

PROGRAMMEE



→ Prérequis

Il est recommandé d'avoir les connaissances suivantes :

- Windows Server et/ou distributions Linux
- Administration réseau : configuration de vlans
- Protocoles réseaux : DNS, DHCP, NTP, SSH

→ Durée

42 Heures soit 6 Jours

- Journées de 7h de formation (8h-12h / 14h-17h)
- Modules 1 à 5 [serveur vSphere standalone] : 4 journées
- Module 6 [Cluster et Haute disponibilité] : 1 journée
- Module 7 [Cas pratique complet] : 1 journée

→ Public visé

- Technicien susceptible d'installer le système

→ Nombre de participants

De 5 à 10 Personnes

Accueil des personnes en situation de handicap possible, merci de nous consulter.

→ Outils pédagogiques

- 1 serveurs hôtes de virtualisation par stagiaire
(mini: 6 coeurs, 16Go RAM, 1Go HDD ou SSD, 6 interfaces LAN), Avec un minimum de 2 serveurs hôtes si réalisation du module 6,
- 1 poste de travail par stagiaire,
- 1 NAS Synology supportant NFS et iSCSI, 2 interfaces réseau minimum.
2 switches réseaux administrables 16-24 ports Giga identiques,
- 1 vidéo projecteur ou écran pour la projection des cours,
- Licences VMware (version évaluation, par exemple),
- Fichiers ISO de Windows Server (2019 ou 2022),
- Fichiers ISO de Linux Debian,
- Accès internet.

INTITULÉ :

VMWARE VSPHERE POUR TECHNICIENS IT

OBJECTIFS :

- Connaitre et comprendre les concepts et composants d'un serveur VMware
- Savoir installer et configurer un serveur hôte vSphere 7
- Savoir créer et gérer les machines virtuelles
- Découvrir et savoir utiliser les outils et sites d'informations utiles
- Savoir identifier et paramétrer la Haute disponibilité
- Savoir mettre en œuvre une plateforme HA, crash test

PROGRAMME DE FORMATION

Module 1 : Concepts

1.1 / Concepts et composants d'un serveur hôte VMware

- Concepts de virtualisation des serveurs
- Les avantages de la virtualisation
- Les points importants liés à la mutualisation des ressources
- Architecture et composants : vSphere, vCenter
- Stockage, NAS NFS, baies SAN/iSCSI, vSAN
- Haute disponibilité, clusters, HA
- Licensing vSphere, fonctionnalités.

Module 2 : Mise en œuvre d'un serveur vSphere (ESXi)

2.1 / Installation serveur vSphere

- VMware Compatibility Guide : le guide de compatibilité
- Contrôleurs RAID / RAID logiciel
- Installation du serveur hôte
- Interface d'administration intégrée
- Travaux pratiques : installation d'un serveur vSphere ; découverte de l'interface d'administration

2.2 / Gestion du réseau (Switch standard)

- Principe du réseau virtuel vSphere
- Groupes de ports, vlans
- Port vmKernel
- Configuration des uplinks et redondances
- Best Pratiques
- Travaux pratiques : configuration de vSwitch, test des redondances

2.3 / Gestion du stockage

- Les types courants
- Attachement direct SAS

PROGRAMME



→ Prérequis

Il est recommandé d'avoir les connaissances suivantes :

- Windows Server et/ou distributions Linux
- Administration réseau : configuration de vlans
- Protocoles réseaux : DNS, DHCP, NTP, SSH

→ Durée

42 Heures soit 6 Jours

- Journées de 7h de formation (8h-12h / 14h-17h)
- Modules 1 à 5 [serveur vSphere standalone] : 4 journées
- Module 6 [Cluster et Haute disponibilité] : 1 journée
- Module 7 [Cas pratique complet] : 1 journée

→ Public visé

- Technicien susceptible d'installer le système

→ Nombre de participants

De 5 à 10 Personnes

Accueil des personnes en situation de handicap possible, merci de nous consulter.

→ Outils pédagogiques

- 1 serveurs hôtes de virtualisation par stagiaire (mini: 6 coeurs, 16Go RAM, 1Go HDD ou SSD, 6 interfaces LAN),
Avec un minimum de 2 serveurs hôtes si réalisation du module 6,
- 1 poste de travail par stagiaire,
- 1 NAS Synology supportant NFS et iSCSI, 2 interfaces réseau minimum.
2 switches réseaux administrables 16-24 ports Giga identiques,
- 1 vidéo projecteur ou écran

- Attachement LAN iSCSI et NFS
- Principes, intérêts de chaque type
- Multipath et mise en oeuvre des redondances d'attachement
- Datastores : Formatage VMFS, gestion de l'espace
- Différence entre les versions de VMFS
- Travaux pratiques : mise en oeuvre de stockage direct, iSCSI et/ou NFS.

Module 3 : Machines Virtuelles

3.1 / Création et exploitation des Machines Virtuelles

- Système d'exploitation supportés
- Éléments composant une Machine Virtuelle
- Création et exploitation d'une Machine Virtuelle
- Matériel virtuel et VMware Tools
- Interfaces réseaux et intérêt de VMXNET3
- Disques Thin/Thick Provisionning, intérêt de chaque type
- Installation du système d'exploitation
- Clonage, Clichés, modèles, tags
- Ajout et retrait d'une Machine Virtuelle de l'inventaire
- Fichiers composants une Machine Virtuelle
- Travaux pratiques : création de machines virtuelles, réalisation des tâches d'exploitation courantes

Module 4 : Droits d'administration, surveillance et gestion des ressources

4.1 / Droits d'administration, surveillance et gestion des ressources

- Utilisateurs et gestions des accès, rôles et permissions

4.2 / Surveillance et gestion des ressources

- Gestion des ressources d'une machine virtuelle (Shares, réservations)
- Pools de ressources
- Monitoring des performances
- Gestion des alarmes

Module 5 : Les utilitaires du technicien

5.1 / Boîte à outils

- Utilitaire RVTools
- Site ESXi Patch Tracker
- Site Product Interoperability Matrix
- Dépôt VMware Tools
- Travaux pratiques : utilisation de RVTools

→ Prérequis

Il est recommandé d'avoir les connaissances suivantes :

- Windows Server et/ou distributions Linux
- Administration réseau : configuration de vlans
- Protocoles réseaux : DNS, DHCP, NTP, SSH

→ Durée

42 Heures soit 6 Jours

- Journées de 7h de formation (8h-12h / 14h-17h)
- Modules 1 à 5 [serveur vSphere standalone] : 4 journées
- Module 6 [Cluster et Haute disponibilité] : 1 journée
- Module 7 [Cas pratique complet] : 1 journée

→ Public visé

- Technicien susceptible d'installer le système

→ Nombre de participants

De 5 à 10 Personnes

Accueil des personnes en situation de handicap possible, merci de nous consulter.

→ Outils pédagogiques

- 1 serveurs hôtes de virtualisation par stagiaire (mini: 6 cœurs, 16Go RAM, 1Go HDD ou SSD, 6 interfaces LAN), Avec un minimum de 2 serveurs hôtes si réalisation du module 6,
- 1 poste de travail par stagiaire,
- 1 NAS Synology supportant NFS et iSCSI, 2 interfaces réseau minimum. 2 switches réseaux administrables 16-24 ports Giga identiques,
- 1 vidéo projecteur ou écran pour la projection des cours,
- Licences VMware (version évaluation, par exemple),
- Fichiers ISO de Windows Server (2019 ou 2022),
- Fichiers ISO de Linux Debian,
- Accès internet.

Module 6 : Haute disponibilité des Machines Virtuelles

6.1 / Haute disponibilité des machines virtuelles

- Mise en œuvre et gestion d'un cluster HA
- A propos de Fault Tolerance
- vSphere Replication
- Redondance des uplinks réseaux, design, best practices
- Redondance des attachements au stockage
- vCenter, principes et interface
- Gestion des mises à jour (Update Manager)
- Travaux pratiques : mise en œuvre d'une plateforme comportant deux serveurs hôtes et un stockage mutualisé, installation et découverte de l'interface d'administration vCenter, configuration de la haute disponibilité, configuration d'Update Manager, test de la haute disponibilité.

Module 7 : [OPTION] Mise en œuvre d'une plateforme HA, crash tests

Mise en œuvre d'une plateforme comportant deux serveurs hôtes et un stockage mutualisé, installation de l'interface d'administration vCenter, configuration de la haute disponibilité, configuration d'Update Manager, test de la haute disponibilité

- Installation d'un cluster de deux serveurs hôte, stockage NFS et/ou iSCSI, vCenter
- Configuration du réseau virtuel en concordance avec le backbone (préconfiguré), mettre en place les redondances réseaux et des vlans.
- Création et exploitation de machines virtuelles
- Mise en place d'alertes
- Crash tests

A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de :

- ✓ Comprendre les concepts et composants d'un serveur VMware
- ✓ D'installer et configurer un serveur hôte vSphere 7
- ✓ Créer et gérer les machines virtuelles
- ✓ D'utiliser les outils et sites d'informations utiles
- ✓ D'identifier et paramétrer la Haute disponibilité
- ✓ Savoir mettre en œuvre une plateforme HA, crash test